



Dokumentacja projektowa

Przebudowa drogi powiatowej nr 1477D w miejscowości Nowica – etap 2

**działki: nr 100/2, nr 60/1
obręb Nowica
gmina Dobroszyce**

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy
ul. Wojska Polskiego 52 c
56-400 Oleśnica

Branża: drogowa (0+152 km – 1+000 km)

Jednostka projektująca: Potoczny Szymon Potoczny
ul. Pszenna 8
55-040 Ślęza

Projektant: mgr inż. Ryszard Potoczny

Ślęza, sierpień 2017

OPIS TECHNICZNY do projektu

Przebudowa drogi powiatowej nr 1477D w miejscowości Nowica – etap 2

1 DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor i obiekt

Przebudowa drogi powiatowej nr 1477D w miejscowości Nowica – etap 2

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnicy
56-400 Oleśnica ul. Wojska Polskiego 52c

Branża: Drogi

Stadium: Projekt zagospodarowania terenu

Jednostka projektowa: POTO CZNY Szymon Potoczny
55-040 Ślęza ul. Pszenna 8

1.2 Wielkości podstawowe zadania

- długość 848 mb
- szerokość nawierzchni 5,5 m z lokalnymi poszerzeniami na łukach o 0,75 m.

1.3 Podstawa opracowania

- Umowa nr 152/4/PN/2015 z dnia 21.07.2015 z Zarządem Dróg Powiatowych w Oleśnicy ul. Wojska Polskiego 52c
- Polska Norma PN-S-96025: Drogi samochodowe i lotniskowe-nawierzchnie asfaltowe wymagania.
- Dz.U.Nr.1999.43.430 z dnia 02.03.1999 Poz.2181 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie.
- Załącznik nr 2 do Zarządzenia nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19.11.2010 r. Mieszanki mineralno-asfaltowe wymagania techniczne.
- Badania geotechniczne – odwierty geologiczne przez konstrukcję drogi wykonane przez ECO-GEO Robert Chmielewski.

2 Przedmiot i zakres opracowania

Celem przedsięwzięcia jest wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 1477D, na odcinku o długości 848 mb, od km 0+152 do km 1+000, w miejscowości Nowica, na działkach:

1	100/2	obręb Nowica	Powiat Oleśnicki
2	60/1	obręb Nowica	Powiat Oleśnicki

polegającej na:

- a) uzupełnieniu warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni na wcześniej wymienionej konstrukcji drogi (jako uzupełnienie I etapu przebudowy drogi wykonanej na początku 2017 roku), od 0+152 km do 0+250 km,
- b) wymianie istniejącej, zdegradowanej konstrukcji jezdni (wykonanie podbudowy, warstwy wiążącej, warstwy ścieralnej), od 0+250 km do 1+000 km,
- c) poprawie istniejącego odwodnienia drogi oraz wykonaniu nowego odwodnienia drogi (jezdni i chodników), na odcinku 848 mb (od 0+152 km do 1+000 km), według odrębnego projektu,
- d) wykonaniu chodników, po obu stronach drogi:

po stronie prawej

- od 0+214 km do 0+227 km oraz od 0+680 km do 0+853 km, o szerokości 2,0 m, o łącznej długości 186 mb, chodnik usytuowany przy jezdni.

po stronie lewej

- od 0+205 km do 0+702 km, o szerokości 2,0 m, o łącznej długości 497 mb, chodnik usytuowany przy jezdni.

Planowane prace znacząco poprawią żywotność drogi oraz komfort jazdy użytkowników drogi, a także ich bezpieczeństwo. Wykonanie chodników zapewni bezpieczne korzystanie z drogi przez pieszych. Zmniejszy się poziom hałasu emitowanego przez pojazdy. Szerokość jezdni, na całym projektowanym odcinku zostanie ujednolicona z szerokości 4,6 m – 6,9 m do szerokości 5,5 m, z lokalnymi poszerzeniem na łukach o 0,75 m. Szerokość pasa ruchu została zmniejszona do 2,75 m (o 0,25 m względem szerokości wymaganej dla drogi klasy Z), zgodnie z § 15 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*), z uwagi na konieczność zastosowania rozwiązań uspokajających ruch na terenie zabudowy, polegających na zastosowaniu ograniczenia prędkości jazdy do 40 km/h.

Dotychczasowy sposób wykorzystania drogi, jako drogi powiatowej nie ulegnie zmianie. Przebudowa drogi nie powoduje zmiany jej przebiegu i nie wykracza poza istniejący pas drogowy.

Projektowane prace polegają w szczególności na:

- odcinkowym uzupełnieniu warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni na wcześniej wymienionej konstrukcji drogi (jako uzupełnienie I etapu przebudowy drogi wykonanej na początku 2017 roku)
- rozbiórce istniejącej, zniszczonej, bitumicznej nawierzchni jezdni na całym odcinku robót (granulacja)
- wzmocnieniu podłoża poprzez wykonanie podbudowy MCE (recykling frezowiny i istniejącej podbudowy)
- wykonaniu nowej konstrukcji jezdni zgodnie z opisem w punkcie 6.1.2
- wykonaniu robót ziemnych pod projektowany chodnik
- wykonaniu nowego chodnika z kostki betonowej, o konstrukcji zgodnie z opisem punkcie 6.2.2
- przebudowie istniejących zjazdów do przyległych nieruchomości (zabudowań i pól), poprzez ujednolicenie ich nawierzchni (do granicy pasa drogowego)
- wykonaniu ścinki poboczy na szerokość 1,00 m i ich wzmocnieniu kruszywem (pobocze gruntowe ulepszone) o ciągłym uziarnieniu 0/31,5, grubości 10 cm, ze spadkiem poprzecznym 8%
- poprawie istniejącego odwodnienia drogi - remoncie istniejących przepustów pod zjazdami, obejmującym remont ścianek czołowych, oczyszczenie przepustów z namułu lub wymianę uszkodzonych rur, bez zmiany ich dotychczasowych parametrów technicznych, zgodnie z wykazem zawartym w punkcie 5.3
- konserwacji i oczyszczeniu rowów przydrożnych z namułu, wraz z wycinką zakrzewień
- wykonaniu nowego odwodnienia drogi (jezdni i chodników), według odrębnego opracowania projektowego
- wykonaniu nowego oznakowania poziomego i pionowego (wymianie istniejących zniszczonych znaków oraz wdrożeniu nowej docelowej organizacji ruchu drogowego)
- humusowaniu terenów zielonych wraz z obsianiem trawą

3 Charakterystyka istniejącego obiektu

Jezdnia główna

Istniejąca droga jest jedno jezdniowa, dwupasmowa o zmiennej szerokości jezdni od 4,6m do 6,9m.

Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną, mocno zdegradowaną z licznymi spękaniami i nierównościami występującymi na całej szerokości. Nawierzchnię jezdni zakwalifikowano do całkowitej wymiany. Odwierty w istniejącej konstrukcji wskazują, że stara nawierzchnia jezdni składa się z warstwy bitumicznej o grubości od 3 cm do 5 cm. Pod nawierzchnią bitumiczną występuje istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego, do głębokości od 30 cm do 40 cm. Głębiej występują nasypy niekontrolowane o grubości od 20 cm do 30 cm. Od głębokości 70 cm występuje piasek.

Istniejące pobocza są mocno zawyżone, o zmiennej szerokości.

Chodniki

Brak

Ścieżki rowerowe

Brak

Zjazdy

Istniejące zjazdy do przyległych nieruchomości (zabudowań i pól) posiadają nawierzchnię wykonaną z różnych materiałów (kostka betonowa, kostka kamienna, mieszanki bitumiczne, nawierzchnia gruntowa).

Odwodnienie

Brak kanalizacji deszczowej.

Rowy przydrożne są mocno zarośnięte, zamulone, miejscami zakrzaczone.

Istniejące przepusty pod zjazdami są zanieczyszczone i zamulone, ze zniszczonymi ściankami czołowymi.

Oznakowanie

Istniejące oznakowanie pionowe jest częściowo zniszczone i wymaga wymiany. Wymagana jest również zmiana i wdrożenie nowej docelowej organizacji ruchu.

Oznakowania poziomego brak. Wymagane jest wprowadzenie nowego oznakowania poziomego (wdrożenie nowej, docelowej organizacji ruchu).

Zieleń

Na odcinku drogi przewidzianym do przebudowy występują pojedyncze drzewa, które nie kolidują z inwestycją. Nie wymagają wycięcia. W rowach przydrożnych występują drobne krzewy, które należy wyciąć.

4 Charakterystyka projektowanego obiektu.

Przebudowa projektowana jest z zachowaniem dotychczasowych podstawowych parametrów drogi, poza szerokością pasa ruchu, który zostanie ujednolicony na całym projektowanym odcinku jezdni z 4,6 m - 6,9 m do 2,75 m w obu kierunkach (projektowana szerokość jezdni to 5,5 m) z lokalnymi poszerzeniami na łukach o 0,75 m. Szerokość pasa ruchu została zmniejszona do 2,75 m (o 0,25 m względem szerokości wymaganej dla drogi klasy Z), zgodnie z § 15 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie), z uwagi

na konieczność zastosowania rozwiązań uspokajających ruch na terenie zabudowy, polegających na zastosowaniu ograniczenia prędkości jazdy do 40 km/h.

Projekt przewiduje również wykonanie chodników po obu stronach drogi, zgodnie z lokalizacją podaną w pkt. 2 lit. d). W miejscach gdzie nie przewiduje się wykonania chodnika zaprojektowano wykonanie poboczy gruntowych ulepszonych (wzmocnionych kruszywem), o szerokości 1,0 m.

Parametry techniczne drogi po przebudowie

- klasa: Z,
- kategoria ruchu: KR 2,
- prędkość projektowa: 50 km/h,
- przekrój poprzeczny: 1x2,
- typ przekroju: drogowy,
- szerokość pasa ruchu: 2,75 m (lokalne poszerzenia na łukach o 0,75m), z zastosowaniem rozwiązań uspokajających ruch na terenie zabudowy (ograniczenie prędkości jazdy do 40 km/h)
- szerokość jezdni: 5,5 m, z zastosowaniem rozwiązań uspokajających ruch na terenie zabudowy (ograniczenie prędkości jazdy do 40 km/h)
- szerokość i rodzaj pobocza: gruntowe ulepszone (wzmocnione kruszywem), o szerokości 1,0 m, ze spadkiem poprzecznym 8%,
- chodniki: o szerokości 2,0 m, przylegające do jezdni

5 Materiały wyjściowe do projektu

- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- terenowe pomiary geodezyjne
- uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna w terenie
- odwierty geologiczne przez konstrukcję drogi

6. Projektowany zakres prac remontowych.

6.1 Jezdnia główna

6.1.1 Droga w planie

Przebudowywana droga zachowuje istniejący przebieg z korektą przekroju poprzecznego poprzez ujednolicenie na całym odcinku drogi do przekroju poprzecznego - dwa pasy ruchu po 2,75 m (ujednolicenie szerokości jezdni na całym odcinku z istniejącej szerokości 4,6m – 6,9m do szerokości 5,5 m, z lokalnymi poszerzeniami o 0,75 m na łukach). Planuje się odtworzenie nawierzchni drogi z betonu asfaltowego, o spadku poprzecznym od 2 % do 5%.

Łączna długość przebudowywanej jezdni to 848 mb.

6.1.2 Konstrukcja jezdni.

Projektowaną konstrukcję przyjęto na podstawie katalogu Dz.U.Nr.1999.43.430 z dnia 02.03.1999 poz.2181 oraz odwiertów przez istniejącą konstrukcję jezdni, wykonanych przez ECO-GEO Robert Chmielewski.

Dla ujednolicenia nośności podłoża zaprojektowano rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej oraz wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie podbudowy MCE, polegającej na

recyklingu frezowiny i istniejącej podbudowy, na głębokość 20 cm. Na warstwie MCE należy wykonać nawierzchnię bitumiczną w dwóch warstwach:

- warstwa ścieralna gr. 4cm beton asfaltowy AC 11S
- warstwa wiążąca gr. 5 cm beton asfaltowy AC 16W

Nawierzchnię istniejących skrzyżowań bitumicznych należy odtworzyć w technologii jak dla odcinka głównego.

W miejscach koniecznego poszerzenia jezdni należy wykonać wykopy- „korytowanie”, uzupełnić kruszywem, a następnie uzupełnić frezowiną i wykonać podbudowę MCE.

Na odcinku (na łuku) od 0+152 km do 0+250 km należy ułożyć warstwę ścieralną o gr. 4 cm, na istniejącej warstwie wiążącej (jako kontynuacja I etapu przebudowy drogi).

Należy wykonać ścinę poboczy na szerokość 1,00 m i ich wzmocnienie kruszywem (pobocze gruntowe ulepszone) o ciągłym uziarnieniu 0/31,5, grubości 10 cm, ze spadkiem poprzecznym 8%.

6.1.3 Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe

Profil podłużny został dostosowany do istniejącej nawierzchni jezdni. Projektuje się niewielką korektę niwelety poprzez dostosowanie spadków podłużnych i poprzecznych do obowiązujących norm i przepisów technicznych.

6.2 Chodniki i zjazdy

6.2.1 Chodniki i zjazdy w planie

Projektuje się wykonanie chodnika po obu stronach drogi:

po stronie prawej

- od 0+214 km do 0+227 km oraz od 0+680 km do 0+853 km, o szerokości 2,0 m, o łącznej długości 186 mb, chodnik usytuowany przy jezdni.

po stronie lewej

- od 0+205 km do 0+702 km, o szerokości 2,0 m, o łącznej długości 497 mb, chodnik usytuowany przy jezdni.

Projektuje się przebudowę istniejących zjazdów do przyległych nieruchomości (zabudowań i pól), do granicy pasa drogowego. Istniejącą nawierzchnię zjazdów należy wykonać na nowo, ujednolicić.

6.2.2 Konstrukcja chodników i zjazdów

Konstrukcja chodnika

- stabilizacja cementowa 10 cm
- kruszywo 0/31, gr. 12 cm
- podsypka piaskowo cementowa 3 cm
- kostka betonowa prostokątna 8 cm szara

Chodniki, od strony jezdni zostaną ograniczone krawężnikiem 15x30, natomiast od strony terenów zielonych – obrzeżem betonowym. Krawężniki i obrzeża betonowe należy ułożyć na ławie betonowej.

Konstrukcja zjazdów do przyległych zabudowań:

- stabilizacja cementowa 10 cm
- kruszywo 0/31,5, gr. 12 cm
- podsypka piaskowo cementowa 3 cm
- kostka betonowa prostokątna 8 cm grafitowa

Konstrukcja zjazdów do przyległych pól:

- kruszywo 0/31,5, gr. 23 cm

6.3 Odwodnienie

Planuje się poprawę istniejącego odwodnienia drogi poprzez:

- poprawienie spadków podłużnych i poprzecznych jezdni
- ścinę poboczy i ich wzmocnienie kruszywem
- remont istniejących przepustów pod zjazdami, obejmujący remont ścianek czołowych, oczyszczenie przepustów z namułu lub wymianę uszkodzonych rur, bez zmiany ich dotychczasowych parametrów technicznych, zgodnie z wykazem:

Lp.	Km	Strona	średnica istniejąca [mm]	średnica projektowana [mm]	długość istniejąca [m]	długość projektowana [m]
1	00+837	Lewa	400	400	12,5	12,5
2	00+949	Lewa	400	400	5,5	5,5
3	00+998	Lewa	400	400	7	7

- konserwację i oczyszczenie rowów przydrożnych z namułu, wraz z wycinką zakrzewień.

oraz wykonanie nowego odwodnienia drogi (jezdni i chodników), według odrębnego opracowania projektowego.

6.4 Zieleń drogowa

W ramach zadania należy wykonać wycinkę krzewów rosnących w rowach przydrożnych. W projektowanych pasach zieleni należy wykonać humusowanie i zasiać trawę.

6.5 Oznakowanie pionowe i poziome

6.5.1 Oznakowanie pionowe

Projektuje się zmianę docelowej organizacji ruchu (zgodnie z projektem organizacji ruchu docelowego) oraz wymianę istniejącego oznakowania pionowego na nowe. Znaki należy wykonać w rozmiarze średnim, z folii 2 generacji. Należy zastosować słupki ocynkowane stalowe o średnicy 70mm. Stare, zdemonstrowane znaki należy oczyścić i wywieźć na teren Obwodu Drogowego w Oleśnicy (ZDP w Oleśnicy).

6.5.2 Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome należy wykonać zgodnie z projektem organizacji ruchu docelowego, w technologii grubowarstwowej, przy użyciu masy chemoutwardzalnej.

6.6 Kolizje

Przy realizacji robót objętych projektem nie występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i naziemnym. Wszystkie roboty w obrębie sieci należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem właścicieli sieci. Przed rozpoczęciem robót w pobliżu sieci – należy o tym powiadomić właścicieli sieci.

7. Uwagi i wykonawstwo robót

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać wytyczenia trasy oraz oznakować strefę robót. Wykonawca robót jest zobowiązany do zabezpieczenia dojazdu do istniejącej zabudowy.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- wdrożenia projektu zastępczej organizacji ruchu na czas robót, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu dostarczonym przez Inwestora; utrzymania wdrożonego oznakowania we właściwym stanie przez okres trwania robót; demontażu oznakowania po zakończeniu robót,
- wprowadzenia docelowej organizacji ruchu po zakończeniu robót, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu dostarczonym przez Inwestora.

Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego



Zdjęcie 1 - Przejazd kolejowy przed odcinkiem robót



Zdjęcie 2 Początek odcinka



Zdjęcie 3 - Km 0+150



Zdjęcie 4 - Km 0+350



Zdjęcie 5 – Km 0+600



Zdjęcie 6 - koniec odcinka

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2013r. Poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam,

że projekt budowlany

Przebudowa drogi powiatowej nr 1477D w miejscowości Nowica

1	100/2	obręb Nowica
1	60/1	obręb Nowica

Gmina Dobroszyce

- został wykonany zgodnie z umową
- został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
- wykonawca przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji inwestycji (BIOZ)

Projektant br. drogowa	mgr inż. Ryszard Potoczny	165/85/UW	
---------------------------	---------------------------	-----------	--



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-IXM-RC2-VK8 *

Pan Ryszard Potoczny o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/2596/01

adres zamieszkania ul. Lwowska 4, 55-200 Oława

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-18 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

URZĄD WOJEWÓDZKI
we Wrocławiu
Wydział Planowania Przestrzeni, Urbanistyki,
Architektury i Nadzoru Budowlanego
pl. Powstańców Warszawy 1

Wrocław

dnia 12.06. 10 85

Nr 161/85/UW

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2. § 7. i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Ryszard POTOCZNY
(imię i nazwisko)
magister inżynier budownictwa drogowego
(tytuł naukowy – zawodowy)
urodzony(a) dnia 5 stycznia 1946 r. w Lwowie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie dróg
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Ryszard Potoczny

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. do sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
2. w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Otrzymuje:

mgr inż.
Ryszard Potoczny
ul. B. Chrobrego 81/24
55-200 Olawa

GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU

P.O.

Dr inż. arch. Jan Tarczynski



m. p.

(podpis i pieczęć)

W dniu
Sporządzono odpis
w Kancelarii Notarialnej
w Szczecinie przy ul. Śląskiej 43A
NOTARIUSZ

Część rysunkowa

Mapa pogładowa - skala 1:20000

Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500

Przekroje konstrukcyjne drogi - skala 1:25

Przekrój podłużny - skala 1:100/1000